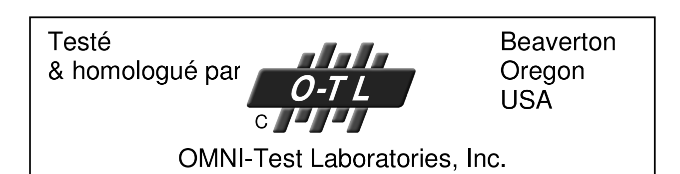


INSERT 60 DE RAIS

MANUEL D'UTILISATION

RAIS A/S
Industrivej 20
9900 Frederikshavn
Danemark
Tél. : +45 98 47 90 33
Fax : +45 98 47 92 91

Testé
& homologué par



Beaverton
Oregon
USA

OMNI-Test Laboratories, Inc.

TABLE DES MATIÈRES

Révision 1
12 octobre 2006

Félicitations pour l'achat de votre poêle à bois RAIS. Nous espérons que vous profiterez pendant de nombreuses années de la chaleur et du plaisir offerts par ce produit de conception originale et de qualité supérieure.

INTRODUCTION

Merci de bien vouloir :

LIRE ENTIEREMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER VOTRE NOUVEAU POELE RAIS. LE NON RESPECT DES INSTRUCTIONS QU'IL CONTIENT PEUT ENTRAINER DES DOMMAGES MATERIELS, DES BLESSURES CORPORELLES ET MEME LA MORT. GARDEZ-LE A PORTEE DE MAIN, AFIN DE POUVOIR LE CONSULTER EN CAS DE BESOIN.

Tests de sécurité et de respect de l'environnement

Les poêles à insert de la série 60 de RAIS ont été testés par le laboratoire OMNI-Test Laboratories, Inc. de Beaverton, Oregon et sont conformes aux normes UL 1482 et ULC S628. Ils sont aussi homologués EPA.

Caractéristiques et éléments représentés

Votre poêle RAIS comporte un système de convection intégré, si bien que l'air circule dans la pièce et diffuse la chaleur de façon plus rapide et plus homogène.

Le poêle est équipé d'une poignée « froide », qui permet de le faire fonctionner sans porter de gants (faites cependant toujours attention quand vous touchez des zones comportant des surfaces CHAUDES).

Le poêle RAIS (dans la cheminée) est livré avec les équipements suivants :

- Collier de conduit coudé à 45° (pour la connexion au poêle/tuyau)
- Une moufle de four et une protection de poignée
- Une boîte d'allumettes RAIS
- Un pot de peinture à retouches (**le retirer du poêle !**)

Installation

Précautions et caractéristiques techniques

SI CE POELE N'EST PAS INSTALLE CORRECTEMENT, UN INCENDIE DOMESTIQUE RISQUE DE SE DECLARER. POUR REDUIRE CE RISQUE, VEUILLEZ RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES DIRECTIVES D'INSTALLATION.

Consultez l'inspecteur de la construction ou le commissaire des incendies le plus proche de votre domicile avant l'installation, afin de déterminer s'il est nécessaire d'obtenir un permis. Vérifiez également l'existence ou non de restrictions et de conditions d'inspection des installations dans votre zone.

Si vous utilisez une cheminée existante, nous vous suggérons de demander à un maçon ou à un installateur de poêles professionnel d'effectuer une inspection complète de votre cheminée, de la gaine et du conduit.

Pour que le poêle fonctionne et tire correctement, il faut disposer d'une arrivée d'air suffisante ! Vérifiez en particulier la présence éventuelle de ventilateurs mécaniques (de cuisine ou de salle d'eau notamment), susceptibles d'affecter la qualité du tirage.

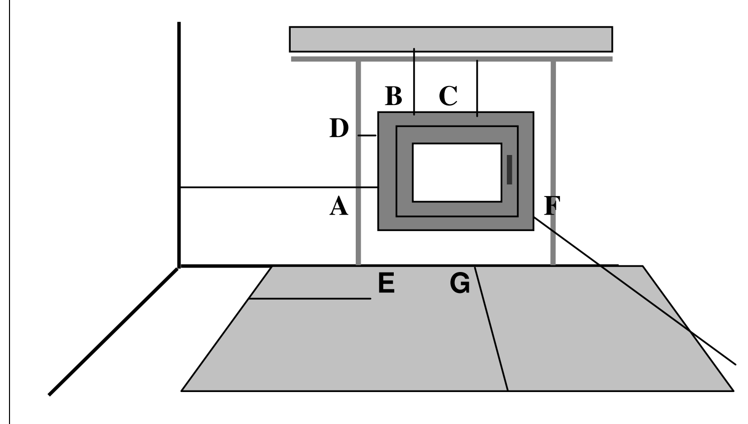
Par ailleurs, assurez-vous que le sol et le sous-sol sont conçus pour supporter la surcharge pondérale due au poêle.

Le sol devant l'insert (s'il est situé à moins de 5" au dessus du sol) doit être protégé thermiquement par un minimum de ½" (1 cm) de matériau non-combustible possédant une conductivité thermique de k=0,84, où k=BTU pc./h. ft^2 °F (pour une épaisseur de 1"). Pour utiliser un autre matériau, vous devrez connaître la valeur de k du matériau en question. La formule pour calculer l'épaisseur en pouces est (k du matériau alternatif / 0,84) x ½".

Lors de l'installation du poêle, tenez compte de la diffusion de la chaleur au niveau des autres pièces. Les inserts 60 de RAIS ont une capacité de chauffage d'environ 1 076 ft^2 (100 m^2) pour une hauteur de plafond standard.

Caractéristiques techniques
Gaine de cheminée de diamètre 6" (15 cm) homologuée UL 1777 traversant la plaque de blocage d'une cheminée maçonnée existante, d'une cheminée à débattement nul, ou d'une cheminée de diamètre 6" (15 cm) homologuée UL-103 HT de classe A. Au Canada, une gaine de cheminée est obligatoire sur l'intégralité de la longueur.
Régime thermique optimum – 23 900 BTU (7 kW) ; valeurs comprises entre 10 200 et 27 300 BTU (3 - 8 kW)
Pression théorique minimum du poêle au régime ci-dessus – 0,06" WC (15 Pascals)
Efficacité – 67 % selon tests normalisés DS
Taux d'émission de particules EPA selon tests – 7,23 grammes/heure

Distances minima du bord de la plaque de face d'insert à un matériau combustible quelconque – selon figure :



A = Distance à un combustible adjacent du côté du mur – 12” (30 cm)

B = Distance à un manteau combustible – 16” (41 cm)

C = Distance à l'ébarbage supérieur du combustible dépassant de ¾” – 14” (36 cm)

D = Distance à l'ébarbage latéral dépassant de ¾” – 2” (5 cm)

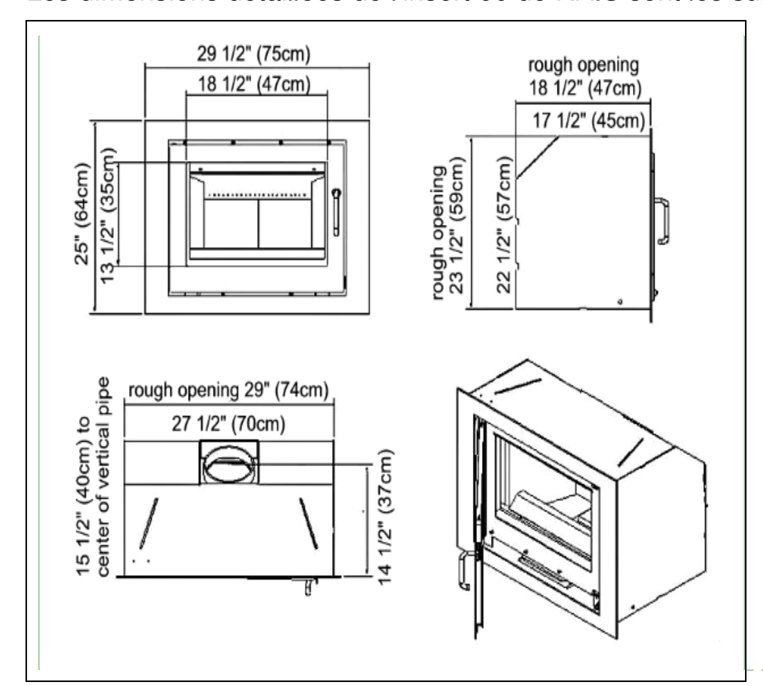
E = Protection au sol latérale – 8” (20 cm) depuis la porte de chargement en combustible

F = Distance au mobilier – 36” (91 cm)

G = Protection avant – 20” (51 cm) au sol combustible non protégé

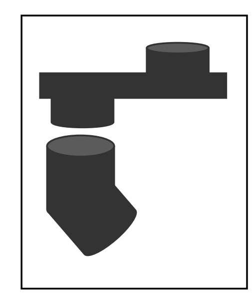
Instructions de montage

Les dimensions détaillées de l'insert 60 de RAIS sont les suivantes :



Kommentar: Rough opening = ouverture théorique ; center of vertical pipe = centre du tuyau vertical

Même s'il est livré déjà assemblé, l'insert 60 de RAIS doit être monté dans la cheminée ou le foyer.



1. Commencez par retirer le déflecteur en le soulevant
2. latéralement vers le haut, puis en le retirant
3. de l'avant (voir « Nettoyage de la boîte à fumée ou du déflecteur »).
   La livraison comporte un collier de conduit RAIS coudé à 45°, pour permettre la connexion à la cheminée ou à la gaine.
4. Dans certains cas, une boîte de raccord peut s'avérer nécessaire pour ajuster la position de l'insert (comme indiqué sur le diagramme). Fixez le collier de conduit ou la boîte de raccord à la cheminée ou à la gaine.
5. L'insert (foyer) peut alors être placé et centré dans la cheminée ou l'ouverture intégrée. Pour équilibrer l'insert, utilisez les 4 vis de mise à niveau situées dans la partie inférieure du foyer (vous devrez retirer les briques pour effectuer le réglage).
   Important ! Laissez au moins ½" (1 cm) entre l'insert et l'ouverture.
6. Le tuyau de poêle (flexible ou solide) peut désormais être fixé à la boîte de raccord ou au collier situé sur l'insert. Repassez la main à travers l'insert et tirez le collier de conduit dans l'ouverture. Attachez-le fermement en recourbant les onglets du collier sur le manchon de l'insert.
7. Finalement, remontez le déflecteur en suivant la procédure inverse. Le déflecteur doit être repoussé complètement vers l'arrière du foyer et reposer sur les deux côtés des briques.
8. RAIS recommande d'utiliser le joint entre l'insert et la face de l'ouverture.

Cheminée

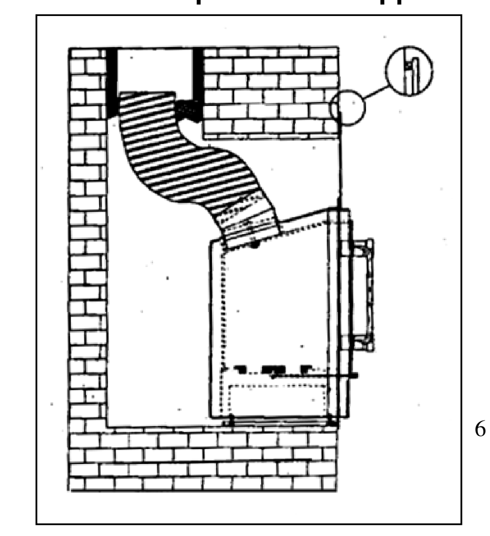
Les inserts de RAIS doivent être installés à l'aide d'une cheminée maçonnée homologuée équipée d'une gaine de conduit de 6" (15 cm) de diamètre, d'une cheminée à débattement nul, ou d'un système de cheminée préfabriqué homologué UL 103 HT de Classe A.

La cheminée doit dépasser du toit d'au moins 3' (1 m) et de 2' (0,6 m) par rapport à toute structure située à moins de 10' (3 m). La forme et la hauteur de la cheminée jouent un rôle très important. Nous suggérons une hauteur totale minimum de 10' (3 m). Consultez votre expert en cheminées pour toute question éventuelle.

Évitez de connecter ce poêle à un conduit de cheminée utilisé par un autre appareil.

Important ! Assurez-vous que la porte de nettoyage de la cheminée est facilement accessible.

Pour ventiler directement dans une cheminée maçonnée (construite conformément aux normes UBC Chapitre 37) avec une gaine en terre, l'installation doit être conforme aux directives et méthodes NFPA 211.



Vérifiez que la connexion entre le tuyau d'adaptateur et la gaine en terre est étanche et équipée d'une plaque de blocage. Reportez-vous au diagramme illustré de gauche.

Tout d'abord, veillez à bien mettre le coupe-tirage en position ouverte (ou à le retirer).

Puis, faites inspecter la cheminée pour vérifier que son utilisation n'est pas dangereuse (qu'elle n'est pas trop large et ne comporte pas de fissures par exemple), et vérifiez que les critères les plus importants sont respectés, notamment :

- Une épaisseur minimum de 4” (10 cm) des briques ou des parpaings et de 12” (30 cm) pour un mur en pierres naturelles ou en gravats.
- Les gaines de cheminée de 6” (15 cm) comportent les options suivantes :
  - Une gaine de cheminée en acier inoxydable complète (conforme aux normes ULC S635 CLASS III) et fermement fixée à l'insert et à la partie supérieure de la cheminée est **obligatoire** au Canada. Une gaine A UL 1777 est recommandée aux États Unis pour la maçonnerie et **obligatoire** en cas de débattement nul.
  - Une gaine de conduit en terre réfractaire d'une épaisseur minimum de 5/8” et installée avec du mortier réfractaire.
  - Un système de gaine de cheminée homologué équivalent ou un autre matériau homologué.
- La distance séparant une cheminée intérieure de tout matériau combustible doit être de 2” (5 cm), et d'au moins 1” (2,5 cm) dans le cas d'une cheminée extérieure. Des pare-feu doivent être installés aux endroits où la cheminée traverse des planchers et/ou des plafonds.

L'insert 60 de RAIS est homologué pour une installation dans une cheminée maçonnée ou un foyer métallique (échangeur de chaleur) au sein d'une cheminée maçonnée (conformément à la norme UL 907) ou pour une utilisation dans une cheminée préfabriquée à débattement nul (conformément à la norme UL 127).

Lors d'une installation dans une ouverture maçonnée, il est conseillé d'envelopper l'insert dans de la fibre de verre ou un autre matériau d'isolation non combustible pour une meilleure rétention de la chaleur.

Plusieurs cheminées préfabriquées peuvent être utilisées avec l'insert 60 de RAIS. En matière de débattement, un espace de 2” (5 cm) doit être ménagé entre l'insert et les parois arrière et latérales du foyer.

Pour installer l'insert dans le foyer à débattement nul, les éléments suivants peuvent être retirés : coupe-tirage, compartiment à cendres, grille de feu, portes et hublot ou rideaux. L'armoire à fumée ou le déflecteur peuvent aussi être enlevés tant que cela n'oblige pas à découper le matériau ou à modifier de façon permanente la structure du foyer.

Mode d'emploi

Premier feu

Votre nouveau poêle RAIS doit être mis en route de façon progressive pour des performances optimales et pour éviter d'en abîmer la peinture, les fissures des briques réfractaires et une usure prématurée.

Commencez par un feu restreint (**ne surchargez jamais le foyer**) pour permettre aux matériaux de s'habituer aux températures élevées,

puis augmentez graduellement l'intensité. Utilisez 2 bûches maximum.

Lors des premiers feux, vous risquez de détecter une odeur étrange liée au « chauffage » de la peinture et des matériaux. Cela est normal et cessera rapidement. Veillez simplement à ce que la pièce soit bien aérée !

Par ailleurs, lors des premiers cycles de température, vous risquez d’entendre des « cliquetis » dus aux différences de température importantes auxquelles sont soumises les parties métalliques. Cela aussi est normal.

Pour que le bois brûle correctement, il faut fournir une quantité suffisante d'air au bon moment et aux bons endroits.

L'air primaire est défini comme l'air nécessaire à la combustion de la « masse de bois » et stimule la production de gaz volatiles.

L'air secondaire est utilisé pour brûler les gaz à hautes températures (supérieures à 1 000°F (540°C)) et pour éviter l'accumulation de suie sur la vitre.

En fait, l'air primaire sert à démarrer le feu, alors que l'air secondaire sert à le maintenir. Les poêles à insert de la série 60 de RAIS sont équipés d'une poignée de contrôle d'air en bas à droite de la porte. Lorsque la poignée est tirée à fond en **Position 1**, l'air primaire et l'air secondaire sont tous les deux ouverts en grand.

Lorsque la poignée est poussée vers le bas en **Position 2**, le poêle ne reçoit plus que l'air secondaire et si la poignée est poussée à fond vers le bas en position 0, l'alimentation en air est réduite. En **Position 0** (tout à fait en bas), le poêle finit par s'éteindre.

Le bois utilisé doit être du bois sec, fendu, avec un degré d'humidité suffisamment faible (15 à 22 %) et si possible de longueur inférieure à 20” (50 cm). Pour obtenir du « bois sec », stockez-le dans un endroit sec sous un toit avec une circulation d'air frais suffisante pendant au minimum une année complète pour les bois les plus tendres et deux ans pour les bois les plus durs.

N'utilisez que le bois combustible décrit dans la section BOIS À BRÛLER de ce manuel !

Démarrage du feu

Pour démarrer le feu, placez quelques allume-feux ou bien du petit bois sec et du papier à l'arrière du foyer (assez pour un petit feu). **Posez le bois directement sur le sol du poêle et évitez d'utiliser une grille ou de rehausser le feu.**

Tirez la poignée de contrôle d'air vers le haut en position 1. Allumez le feu et, au démarrage, laissez éventuellement la porte entre-ouverte (tout en surveillant le feu) jusqu'à ce que les allume-feux aient bien pris.

Ajoutez 1 ou 2 bûches fendues à l'avant-feu et laissez-leur le temps de prendre (environ 2 à 5 minutes). Refermez alors la porte avec soin et poussez la poignée de contrôle d'air vers le bas en position 2. Utilisez la protection fournie pour manier la poignée de porte.

Vous pourrez à nouveau régler le débit d'air par la suite si nécessaire.

Ne réglez jamais l'arrivée d'air sur 0 alors que les bûches brûlent encore. Il en résulterait une combustion incomplète (créosote), un risque d'explosion et un dépôt de suie sur la vitre.

Une fois la porte refermée et le feu bien parti, le poêle n'a plus besoin de surveillance.

L'insert 60 de RAIS a été conçu pour un régime thermique optimal de 23 900 BTU/h (7 kW) avec une teneur en eau de 18 %, soit **environ 4,5 livres de bois/heure**.

Si le feu est alimenté plus qu'il ne convient, le poêle risque de souffrir d'une surcharge et de se décolorer. **Tout surrégime est donc à éviter car il remettrait en cause la garantie.**

Vérifier que la combustion a lieu correctement

Pour une bonne combustion, l'intérieur du foyer et le panneau de verre doivent être exempts de suie et les cendres du fonds doivent être de couleur gris clair (pas noires). Pour introduire plus d'air dans la chambre de combustion, tirez la poignée de contrôle d'air vers le haut.

Pour un fonctionnement normal, la poignée de contrôle d'air doit en principe être en position 2. Cependant, si le bois brûle trop vite, vous pouvez régler l'air en repoussant la poignée de contrôle vers le bas.

Preuves d'une combustion correcte et sûre, des flammes ou des braises brillantes et durables doivent être visibles. Ne laissez pas le bois couver. Évitez de fermer complètement les arrivées d'air en utilisation normale.

Bois à brûler

Caractéristiques techniques

Ne brûlez que du bois ayant séché pendant au moins un an (2 si possible !). Si le bois n'a pas été « séché », une grande part de l'énergie calorifique servira à l'évaporation de l'eau. D'autre part, de la condensation ou de la créosote risque d'apparaître dans le poêle et le tuyau si vous brûlez du bois humide.

Les bûches doivent en principe mesurer environ 2” (5 cm) de moins que la largeur du foyer.

Valeur calorifique du bois

Le bois séché à l'air est moins humide (15 - 20 %) que le bois fraichement coupé (< 40 %), et fournit en général 20 % de chaleur supplémentaire. Le bois humide brûle à une température inférieure et entraîne une combustion incomplète (avec formation de suie et de « créosote » qui, dans les cas extrêmes, peut occasionner un feu de cheminée).

Tous les types de bois ont le même pouvoir calorifique à la livre (au kilo) ; néanmoins, la densité du bois n'est pas la même, comme l'indique le tableau suivant :

Type de bois	*Bois sec - Lbs/ft³ (Kg/m³)*	*Comparé au hêtre*
Hêtre et chêne	36,2 (580)	100 %
Frêne	35,6 (570)	98 %
Érable	33,7 (540)	93 %
Bouleau	31,8 (510)	88 %
Pin des montagnes	30,0 (480)	83 %
Sapin	24,3 (390)	67 %
Peuplier	23,7 (380)	65 %

Quelques rappels

- Entreposez votre bois coupé et fendu (les bûches fendues sèchent plus vite).
- Conservez la pile de bois dans un endroit ensoleillé et sec, protégé de la pluie. Évitez de recouvrir la pile avec un plastique, car cela empêcherait le bois de sécher correctement.
- Empilez le bois avec assez d'espace entre les files pour garantir une bonne circulation de l'air !

Précautions en matière de combustibles

Évitez de brûler des déchets (les plastiques et autres déchets émettent des gaz nocifs), du bois flotté ou traité, des bûches artificielles, ou du bois non affiné.

N'utilisez jamais d'essence, de carburant à lanterne de type essence, de kérosène, de fluide de briquet au charbon, d'huile à moteur, ou de liquides similaires pour

démarrer ou « relancer » un feu dans ce réchaud. Conservez tous ces genres de liquides bien à l'écart du réchaud pendant son utilisation.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Même si votre poêle RAIS nécessite peu d'entretien au jour le jour, il est important d'assurer cette maintenance pour votre sécurité et votre confort.

IMPORTANT :

FAITES VERIFIER VOTRE CHEMINEE ET VOTRE POELE TOUS LES 2 MOIS PENDANT LA SAISON DE CHAUFFAGE, OU AU MOINS UNE FOIS PAR AN PAR UN RAMONEUR PROFESSIONNEL ET FAITES-LA NETTOYER SI BESOIN EST.

Créosote – Formation et nécessité de s'en débarrasser

Lorsque le bois brûle à petit feu, il produit du goudron et d'autres vapeurs organiques, qui s'associent au surplus d'humidité pour former la créosote. Les vapeurs de créosote se condensent dans le conduit de cheminée relativement froid d'un feu qui couve. Résultat : les résidus de créosote s'accumulent sur le revêtement du conduit. Une fois embrasée, cette créosote génère des flammes extrêmement chaudes.

Le connecteur de cheminée et la cheminée doivent être inspectés tous les deux mois pendant la saison de chauffage pour détecter la présence éventuelle d'une accumulation de créosote.

Si c'est le cas, il faut l'éliminer pour réduire le risque d'incendie dans la cheminée.

Surfaces

Les surfaces extérieures peuvent être nettoyées avec un chiffon sec doux et, le cas échéant, un peu de détergent dilué, mais sans frotter !

Les petites égratignures et autres dommages de surface peuvent être facilement retouchés à l'aide de la peinture RAIS fournie avec chaque poêle. Éliminez toutes les poussières, le goudron et la rouille, et veillez à n'effectuer les réparations que lorsque le poêle est froid (à la température de la pièce).

Portes vitrées

La vitre peut être facilement nettoyée à l'aide d'un chiffon humide imprégné de cendres. On peut aussi utiliser un bon produit nettoyant pour les vitres.

En cas de rupture de la vitre, retirez la porte avec précautions. Enlevez les 9 vis de la partie arrière, et retirez le cadre intérieur. Puis, retirez tous les bouts de verre cassés et remontez un nouveau panneau de verre céramique de 4 mm et un joint, disponibles

auprès de tout distributeur RAIS autorisé. Montez le cadre intérieur, serrez les vis de façon uniforme (en étoile) et remettez la porte en place.

Retrait des cendres

Retirez les cendres du foyer au travers de l'ouverture.
Veillez à laisser des cendres dans le foyer (une couche d'environ 2”/5 cm) pour une meilleure isolation !

ÉLIMINATION DES CENDRES :
PLACEZ LES CENDRES DANS UN CONTENEUR METALLIQUE MUNI D'UN COUVERCLE HERMETIQUE.
PLACEZ LE CONTENEUR AVEC LES CENDRES SUR UN PLANCHER ININFLAMMABLE OU SUR LE SOL, A BONNE DISTANCE DE TOUT MATERIAU COMBUSTIBLE, EN ATTENDANT DE LES ELIMINER DEFINITIVEMENT.
SI LES CENDRES SONT ELIMINEES PAR ENFOUISSAGE DANS LE SOL OU DISPERSEES LOCALEMENT, ELLES DEVRONT DEMEURER DANS LE CONTENEUR FERME JUSQU'A LEUR REFROIDISSEMENT TOTAL.

Nettoyage de la boîte à fumée ou du déflecteur.

Pour de meilleurs résultats, la boîte à fumée et le déflecteur doivent être nettoyés environ une fois par an. Les étapes suivantes décrivent le processus de nettoyage :

1. Retirez le déflecteur de la manière suivante :
   a. Tirez le déflecteur vers le haut du poêle et retirez-le des briques latérales.
   b. Vous pouvez désormais faire pivoter le déflecteur et le retirer au travers de l'ouverture. Remarque : Le déflecteur est en vermiculite, qui est un matériau poreux à manipuler avec précaution.

2. Brossez la boîte à fumée et videz-la si nécessaire.

3. Le déflecteur peut être remis en place en suivant le processus inverse. Vérifiez que la plaque est bien en place.

Gaine de foyer

La gaine inférieure du foyer est constituée de brique réfractaire et la gaine latérale de plaques d'isolation en vermiculite (skamol), qui protègent les plaques d'acier extérieures contre la surchauffe. Avec le temps, des petites fissures peuvent apparaître et cela est normal. Toutefois, en cas de rupture, il faut les remplacer. La vermiculite est un matériau poreux à fort pouvoir isolant, qui doit par conséquent être manipulé avec précautions.

Joints

Il est conseillé de remplacer les joints de portes environ tous les 2 ans. Lorsque vous remplacez le joint de porte, vérifiez que la vitre de porte n'appuie pas trop fort contre le joint. Le joint qui entoure le tiroir à cendres peut aussi être remplacé en cas de besoin. Les joints sont disponibles auprès de tout distributeur RAIS autorisé.

Dépannage

Problème	Cause/Solution possible
Fumée à travers la porte	Manque de tirage dans la cheminée (<0,06” WC (<16 Pascals)). Vérifiez que la cheminée n'est pas obstruée.
Suie sur la vitre	Assurez-vous que le poêle est suffisamment chaud avant de fermer la porte.
Le poêle brûle trop rapidement	Vérifiez d'abord les joints de porte et remplacez-les au besoin. La cheminée est peut-être trop haute et tire trop (>0,09” WC (>22 Pascals)). Essayez d'utiliser un réducteur.
Le poêle brûle trop lentement	Cela peut être dû à une arrivée d'air trop faible. Vérifiez que vous n'utilisez pas de ventilateurs d'extraction (cuisine/salle de bain), que la cheminée n'est pas bloquée et qu'il n'y a pas de fuite entre la cheminée, le tuyau de poêle, et le poêle.

Si le problème persiste, nous vous conseillons de consulter votre ramoneur ou votre distributeur.

En cas d'incendie dans la cheminée, fermez rapidement toutes les portes, les coupe-tirages, les ventilateurs et appelez les pompiers. **Évitez d'utiliser de l'eau** pour éteindre le feu.

Garantie

Nous offrons une garantie de 5 ans sur votre poêle RAIS, qui couvre tout défaut de matériau ou de main d'œuvre. Les dommages dus à une mauvaise utilisation ou à une négligence ne sont pas couverts. Ni la vitre, ni les joints, ni les gaines en brique réfractaire et en vermiculite ne sont couverts.

PROFITEZ BIEN DE VOTRE NOUVEAU POÊLE RAIS !